CONTROL TECH

GERENCIADOR DE ABASTECIMENTOS
PRECISÃO, EFICIÊNCIA E QUALIDADE

MANUAL DE INSTALAÇÃO DE BOMBAS

Configuração e Instalação de Hardware e Bombas

Manual de Configuração e Instalação de Hardware e Bombas

Junho de 2008 – Revisão 1.2(Primeira Edição – Setembro de 2007)

Automação de Bombas de Combustível e Dispenser GNV
INTEGRAÇÃO TOTAL COM AS BOMBAS

Desenvolvido pela equipe do SAD – Suporte ao Desenvolvedor

Fale Conosco:
E-mail: suporte@vwtech.com.br;
MSN: suporte_vwtech@hotmail.com;
Skype: suporte_vwtech
Central de Atendimento: (0xx51) 3041-3096

CAPÍTULO 1 - CARACTERÍSTICAS DO CONTROL TECH

Apresentação:

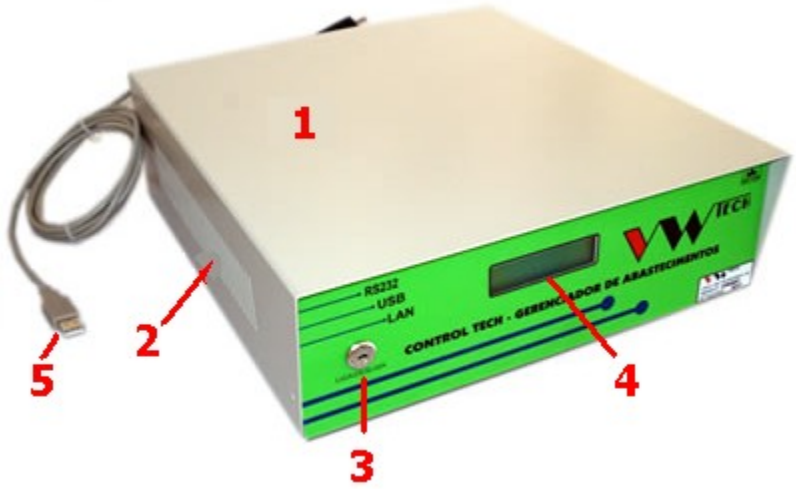
Equipamento eletrônico de última geração, que permite a automação de bombas mecânicas, eletrônicas e dispenser em GNV, no mesmo equipamento. Comporta até 24 bombas eletrônicas, 24 Dispenser em GNV e 48 bicos mecânicos.

Considerações Iniciais:

Equipamento de funcionamento externo com comunicação ao micro-computador que mede e concentra sinais provenientes de bombas de abastecimentos em postos de combustíveis.

Dados técnicos:

- Alimentação 110/220 V com seletor;
- Comunicação via RS 232, USB e LAN;
- Chave bloqueio LIGA / DESLIGA;
- Bateria interna 12 V 7 A/H "Autonomia de 72 hs";
- Capacidade de armazenamento de até 8.000 abastecimentos;
- Atualização de Firmware via PC;
- Possui 3 formas de Integração com o Software: DLL, Protocolo e Arquivo Texto;
- Sistema Modular de Entrada permitindo no mesmo equipamento, configurar diferentes modelos de bomba
- Equipamento Homologado pelo INMETRO - Portaria 363/07;
- Display Eletrônico Frontal;
- Compatível com qualquer Sistema Operacional(Windows, Linux e DOS);



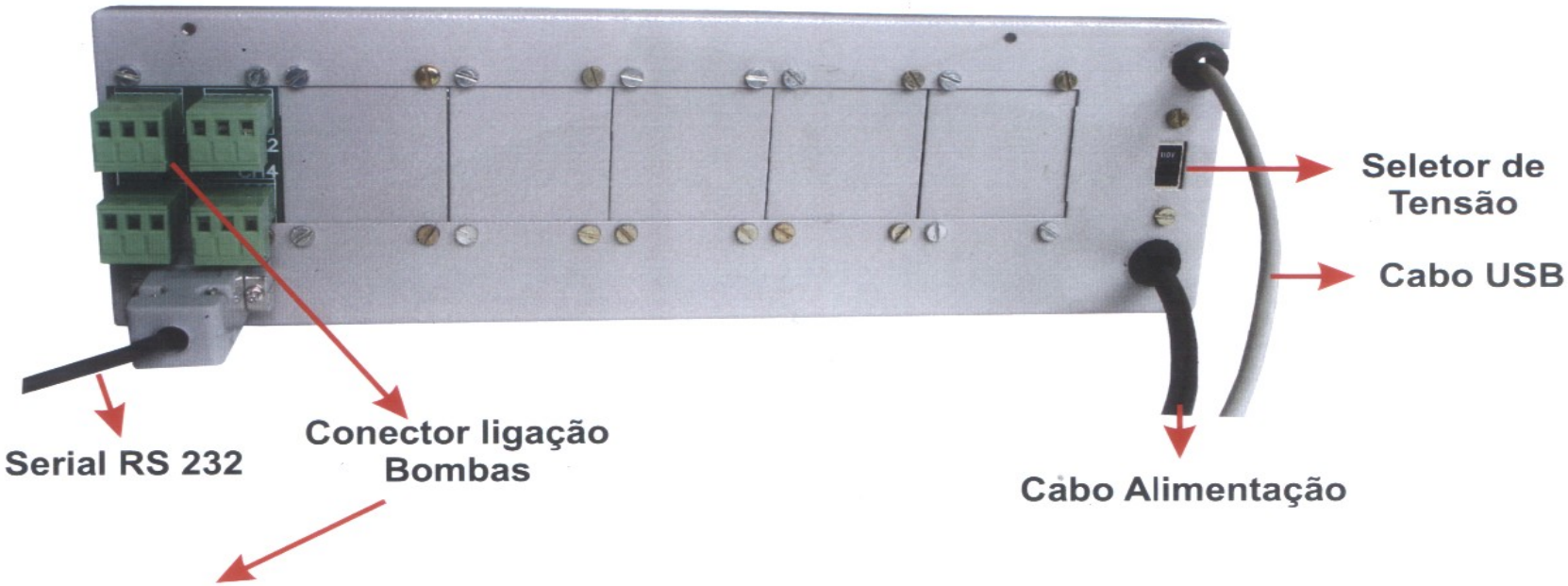
1 – Matriz(Caixa do Módulo):
Material: Chapa de Aço
Dimensões: Altura 87 mm, Largura: 271 mm e Comprimento: 307 mm.

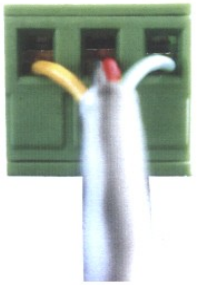
2 - Entrada de Ar:
Aberturas nas laterais da Matriz do Concentrador, que evitam aquecimento desnecessário do equipamento, aumentando a vida útil do equipamento.

3 - Chave Bloqueio – LIGA/DESLIGA:
Para ligar o equipamento basta girar a chave que acompanha o equipamento em sentido horário. Para desligar o equipamento basta girar no sentido anti-horário.

4 – Display:
Display frontal de cristal líquido (2x16) que informa Data e hora do abastecimento, versão, firmware, tensão elétrica e quantidade de abastecimentos na fila(para descarregar).

CAPÍTULO 2 - VISÃO TRASEIRA DO CONTROL TECH:

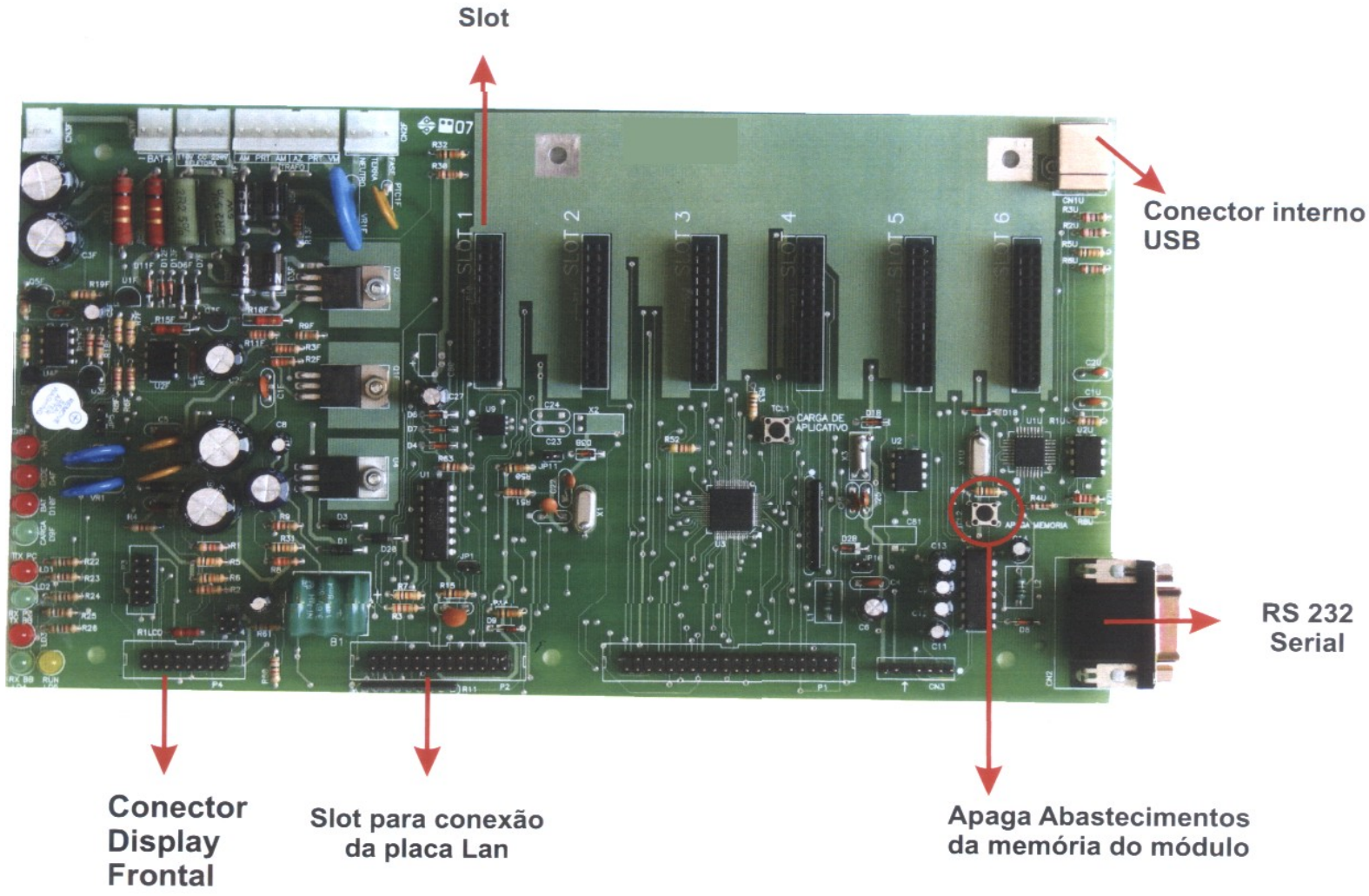




* Bombas Mecânicas
Amarelo(esquerda)
Preto e vermelho(centro)
Verde (direita)

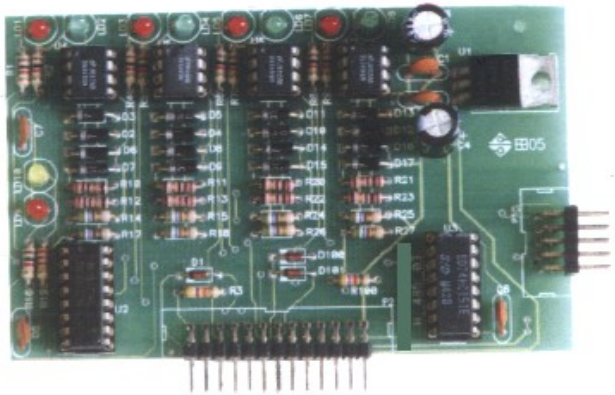
*Demais Bombas
Negativo(esquerda)
Malha(centro)
Positivo (direita)

CAPÍTULO 3 - PLACA VW_U01.R

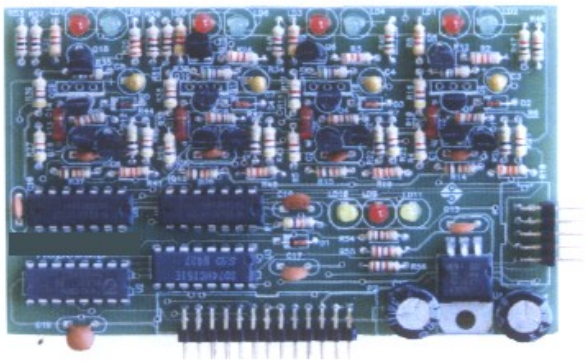


CAPÍTULO 4 - PLACAS DE AUTOMAÇÃO

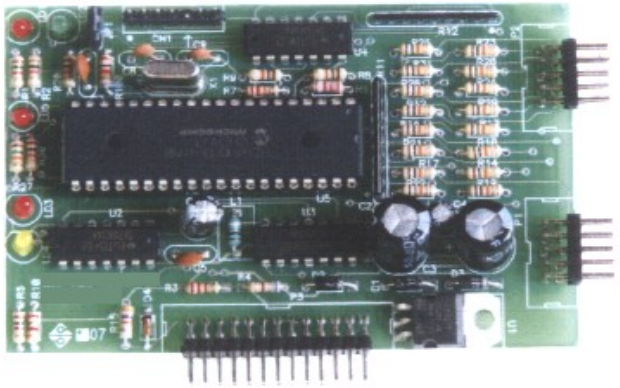
VW_H01_B – Placa para Automação de Dispenser GNV: Compatível para os modelos: Stratema, GNV Aspro, GNV Metroval



VW_E01_D – Placa para Automação de Bombas Eletrônicas: Compatível para os modelos: GNV Galileo, Wayne 3G, Wayne Minnow, Wayne Duplex, Wayne Rifran, Gilbarco PRO 1 e 2, Gilbarco Advantage,Gilbarco Titã e Gilbarco GBR.



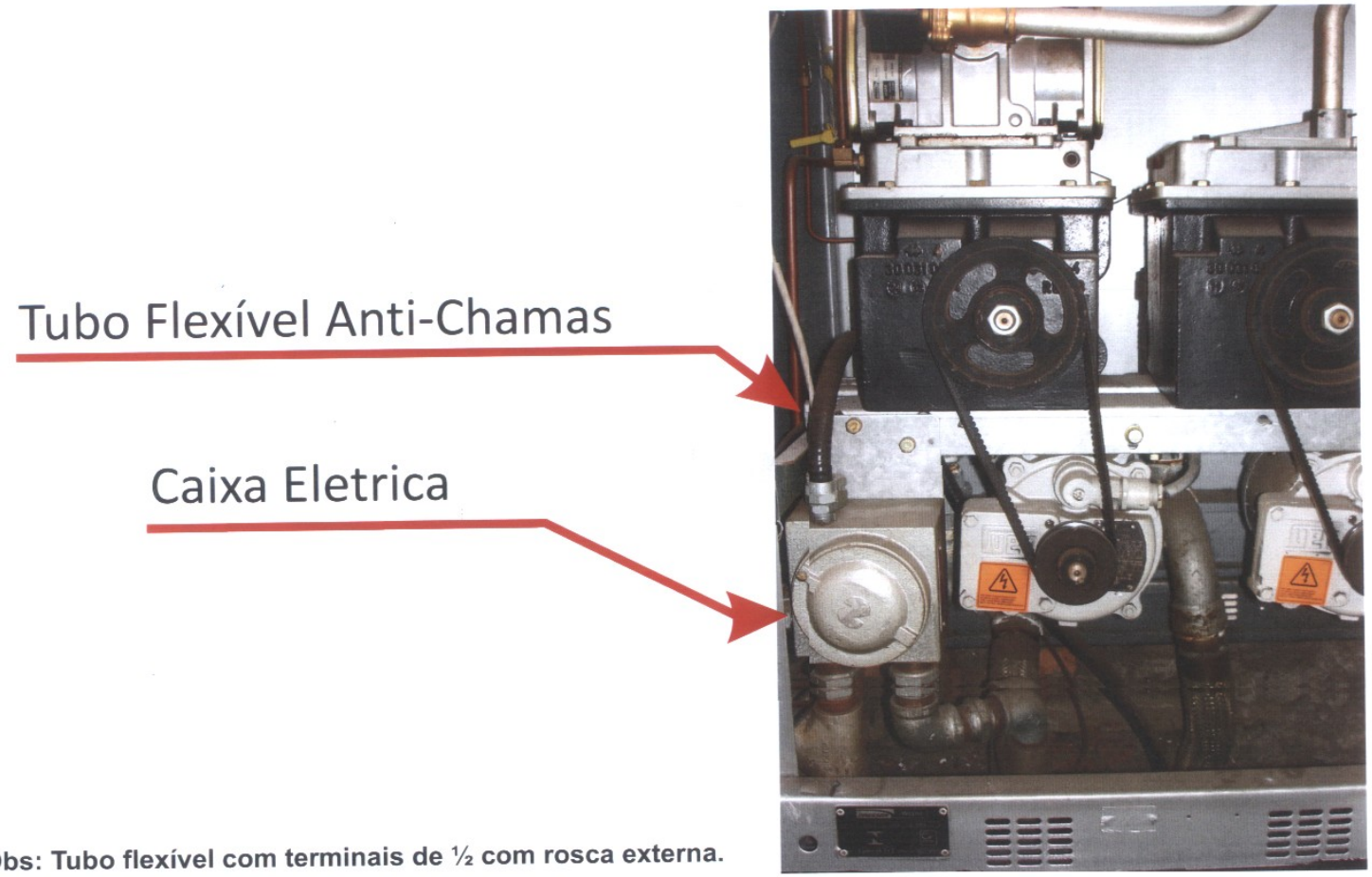
VW_M02_A – Placa para Automação de Bombas Mecânicas: Compatível para os modelos: GNV Galileo, Wayne 3G, Wayne Minnow, Wayne Duplex, Wayne Rifran, Gilbarco PRO 1 e 2, Gilbarco Advantage,Gilbarco Titã e Gilbarco GBR.



CAPÍTULO 5 - INSTALANDO O EQUIPAMENTO

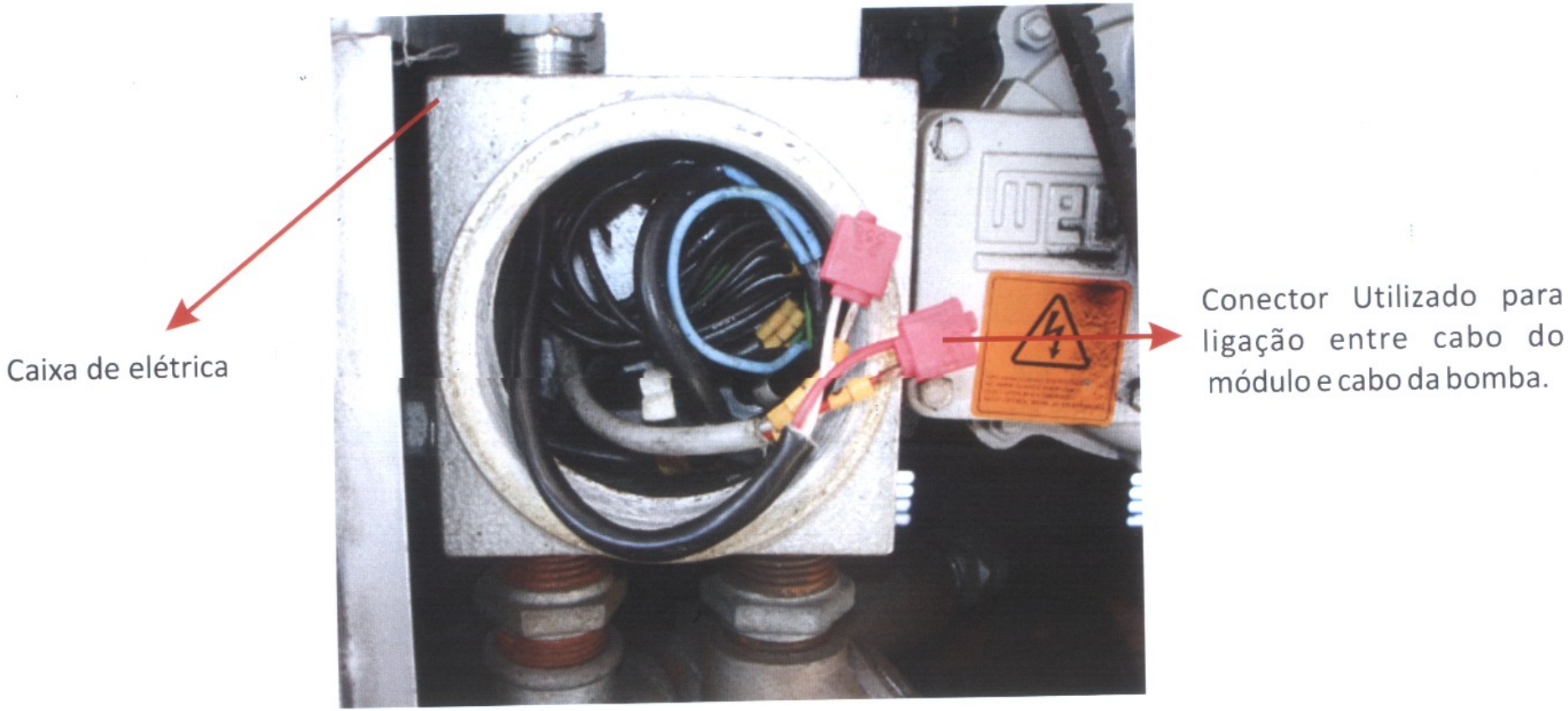
FABRICANTE WAYNE – MODELO 3G: Bomba 3G é fabricada pela Wayne, destaca-se por possuir um controle remoto onde são efetuadas as configurações.

DETALHES DA BOMBA:

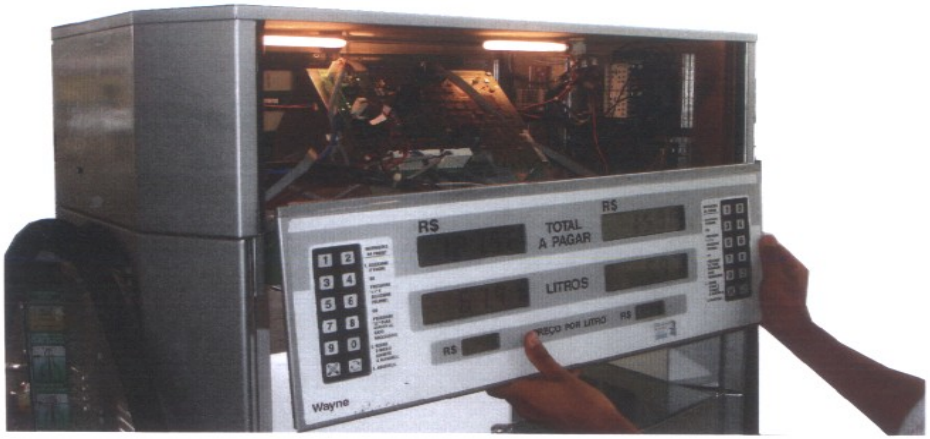


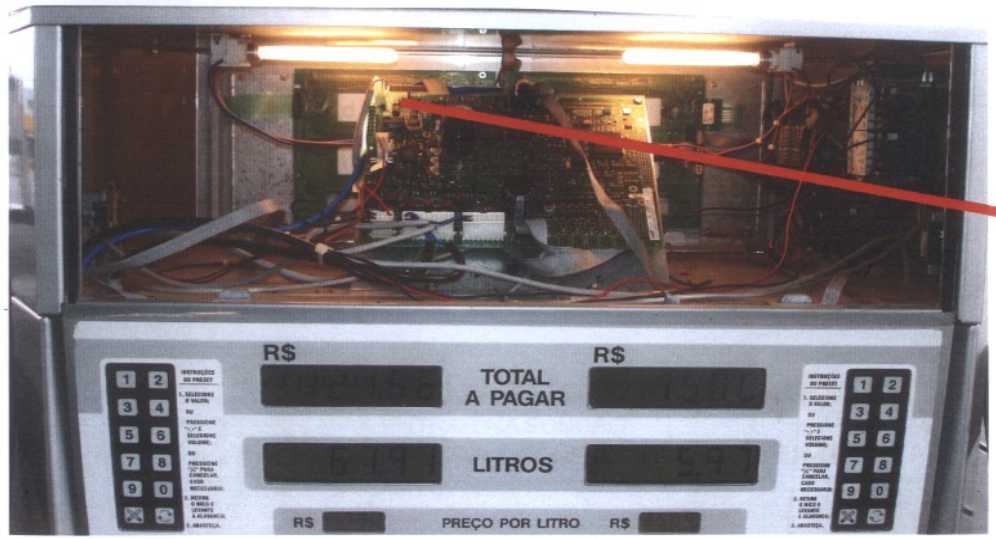
Obs: Tubo flexível com terminais de ½ com rosca externa.

LIGANDO O CABO DA AUTOMAÇÃO:



ABRINDO A PARTE SUPERIOR DA BOMBA:



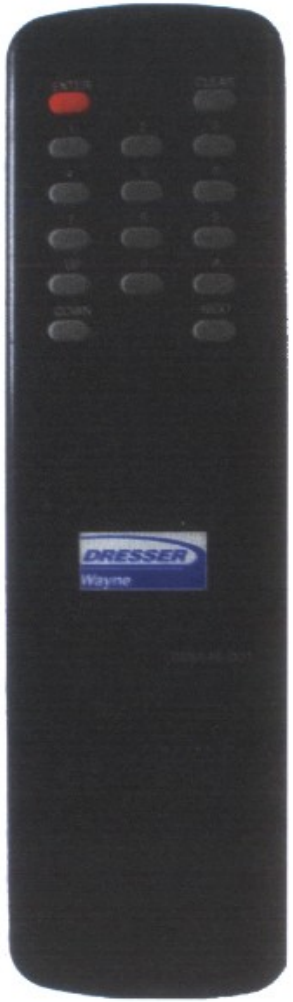


Atenção: Na maioria dos casos não há necessidade de abrir a cabeça da bomba. Pois o cabo da automação ja está na caixa da elétrica.

Cabo da Automação

USANDO O CONTROLE REMOTO

DIG. **1**
DIG. **911** (PASS 1) **(ENTER)**
DIG. **911** (PASS 2) **(ENTER)** – IRÁ APARECER A VERSÃO DO SOFTWARE



MODO LOCAL OU REMOTO

DIG.**(1)** E **(ENTER)** – IRA APARECER F01 NO UNITÁRIO
DIG**.(ENTER) –** IRA ENTRA NA FUNÇÃO
DIG.**(#) E (1)** PARA REMOTO **+ (ENTER) ou (2)** para local
DIG.**(ENTER)** – VOLTA F01 NO UNITÁRIO

CONFIG. LADO 01 DA BOMBA

DIG. (5) E (ENTER) – IRA APARECER F05 NI UNITÁRIO
DIG. (ENTER) – IRÁ ENTRAR NA FUNÇÃO
DIG. (3) E (NUM. DA POSIÇÃO DO LADO 01 DA BOMBA) + (ENTER)
DIG. (ENTER) – VOLTA F05 NO UNITÁRIO

CONFIG. LADO 02 DA BOMBA

DIG. (6) E (ENTER) – IRÁ APARECER F05 NO UNITÁRIO
DIG. (ENTER) – IRÁ ENTRAR NA FUNÇÃO
DIG. (#) E (NUM. DA POSIÇÃO DO LADO 02 DA BOMBA) + (ENTER)
DIG. (ENTER) – VOLTA F06 NO UNITÁRIO

CONFIG. LOOP DE CORRENTE

DIG. (20) E (ENTER) – IRÁ APARECER F20 NO UNITÁRIO
DIG. (ENTER) – IRÁ ENTRAR NA FUNÇÃO
DIG. (#) E (4) PARA CONFIGURAR LOOP DE CORRENTE + (ENTER)
DIG. (ENTER) – VOLTA F20 NO UNITÁRIO

GRAVA E SAI

DIG. (0) E (ENTER) – IRÁ APARECER F00 NO UNITÁRIO
DIG. (ENTER) – IRÁ ENTRAR NA FUNÇÃO
DIG. (#) E (3) PARA GRAVAR A CONFIGURAÇÃO + (ENTER)
DIG.(ENTER) – VOLTA F00 NO UNITÁRIO

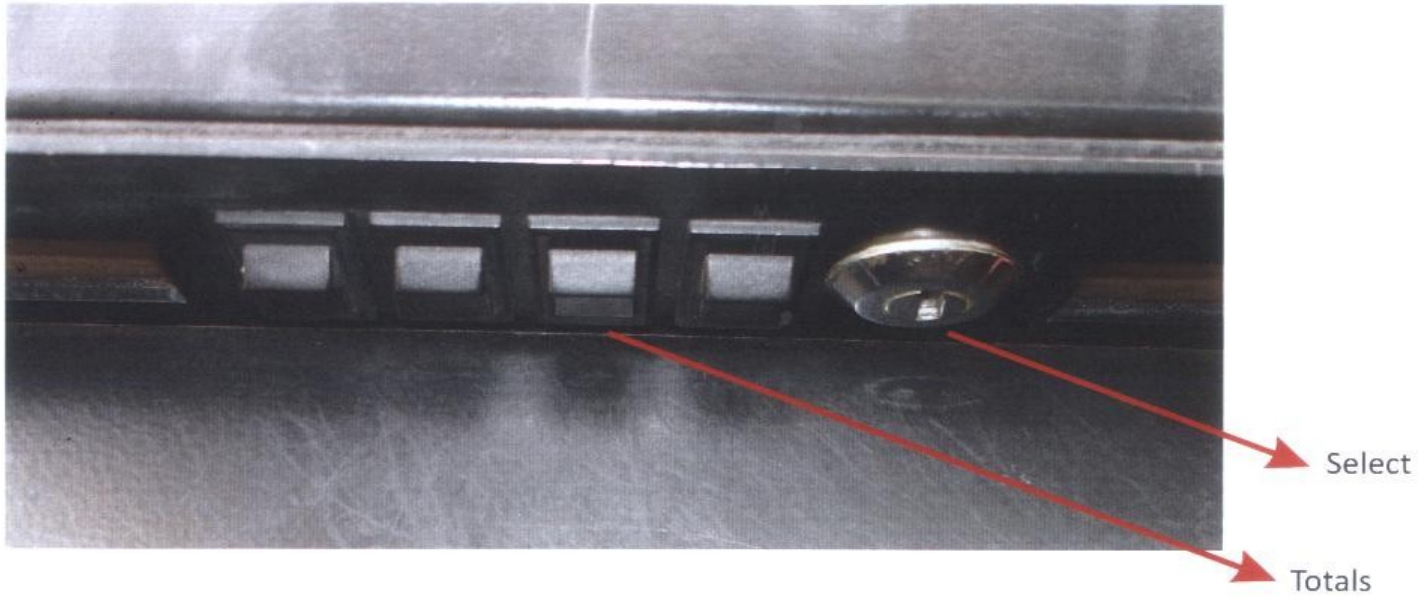
FABRICANTE WAYNE – MODELO DUPLEX:

Teclas de configuração

Este modelo de bomba é conhecido como Wayne Duplex. Corresponde a Segunda geração de bombas eletrônicas da marca Wayne. Veio em substituição as CPU's modelo Rifran.

Caixa da elétrica, onde se encontra os fios para automação

ENDEREÇAMENTO DA BOMBA:



TOTALS: Botão de Leitura de Encerrantes;
Select: Chave

- A configuração de posição aparecerá no display do preço unitário
- Vire a chave select, pressione Totals para mudar a primeira casa da unidade. Solte e pressione a Totals novamente para mudar a segunda unidade.
- Pressione Select para finalizar;
- Esta bomba terá de ser configurada dos dois lados, no caso de possuir dois ou mais bicos de abastecimentos;
- No momento que este modelo de bomba detecta o sinal da automação, e esta com endereçamento de posições corretamente configurado ele entra automaticamente em estado Remoto. Para voltar ao estado local, automação deverá esta desligada e a bomba deverá ser reiniciada através do disjuntor elétrico.

FABRICANTE WAYNE – MODELO MINNOW:

Wayne 1661L e 1663L fazem parte da família de bombas modelo Wayne Minnow.

COMO ABRIR A BOMBA:

1º Girar a Chave e puxar a tampa para cima

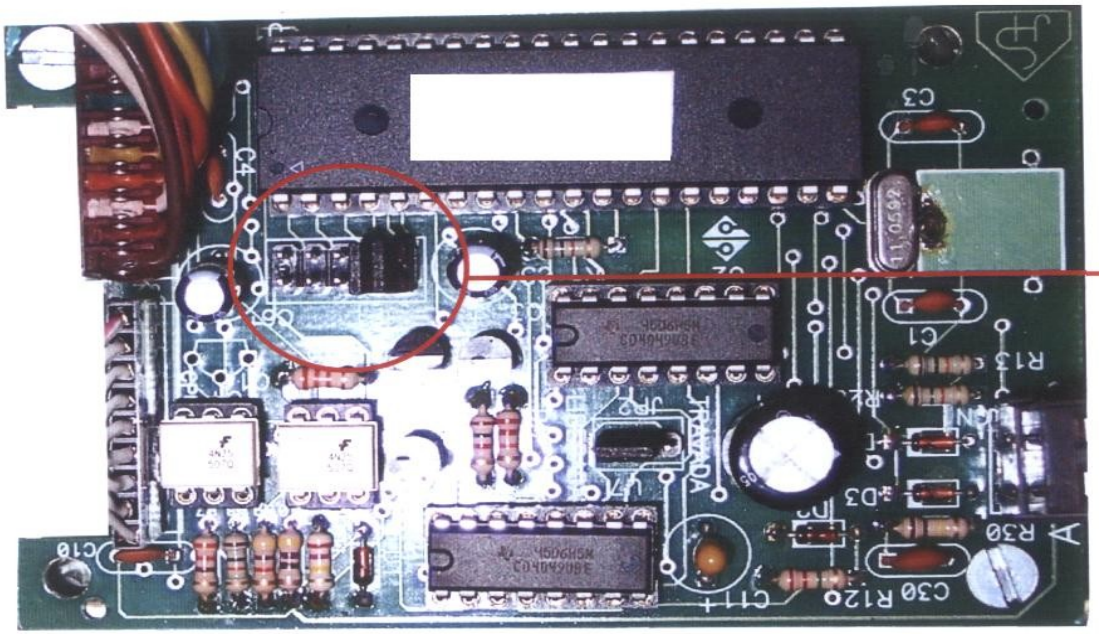
2º Retirar o parafuso que segura o painel de vidro

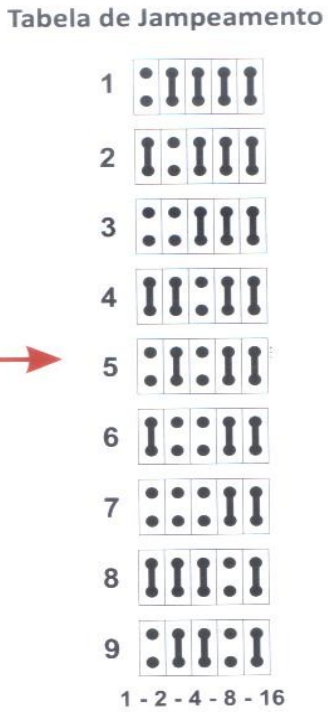
3º Puxar o painel do display para cima

4º Repetir procedimentos 1,2,3, do outro lado da bomba

5º Para chegarmos na CPU, retire os parafusos que fixam a tampa e a retire com cuidado

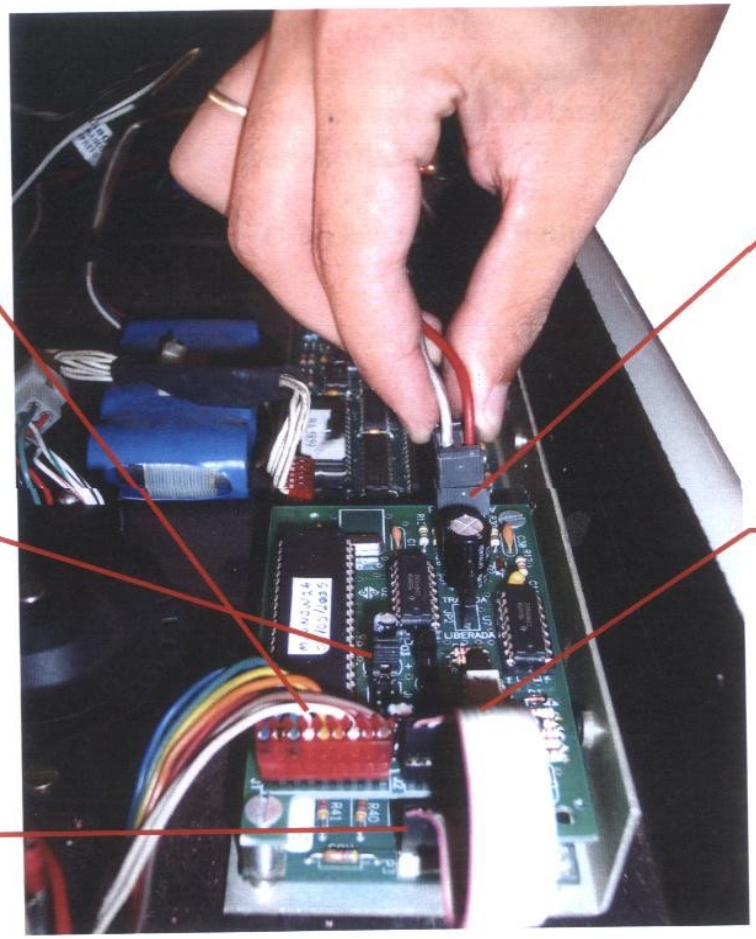
PLACA MINNOW:





OBS: No módulo Control Tech é apenas retirado jamper 1 para todos bicos

LIGANDO AUTOMAÇÃO:



Cabo que vem do display da bomba

Jumpers identificador de nº lógico bomba

Conectar cabo flat na CPU da bomba

Cabo AF 2 x18, conecta placa de comunicação ao módulo concentrado.

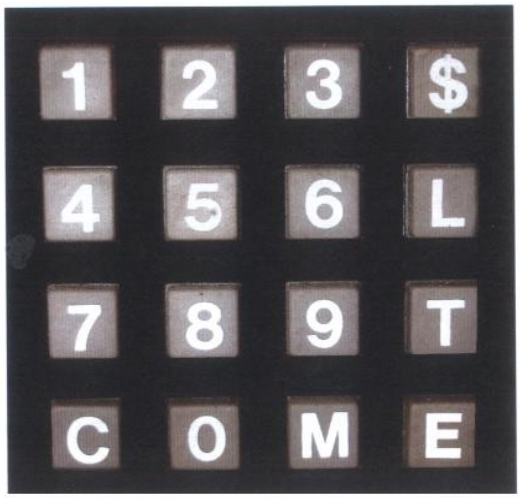
Cabo Flat faz a comunicação entre a CPU e a placa da automação.

Obs: Cabo do display concetar com a saida dos fios para o lado de dentro da placa.

FABRICANTE WAYNE – MODELO RIFRAN:

Esta bomba corresponde a primeira geração de bombas eletrônicas da Wayne. Cada CPU desta bomba atenderá no máximo dois bicos. Poderão aparecer bombas deste modelo com quatro bicos, porém nesta configuração elas terão duas CPU's

O Teclado de configuração fica na lateral da bomba



CONFIGURAÇÃO:

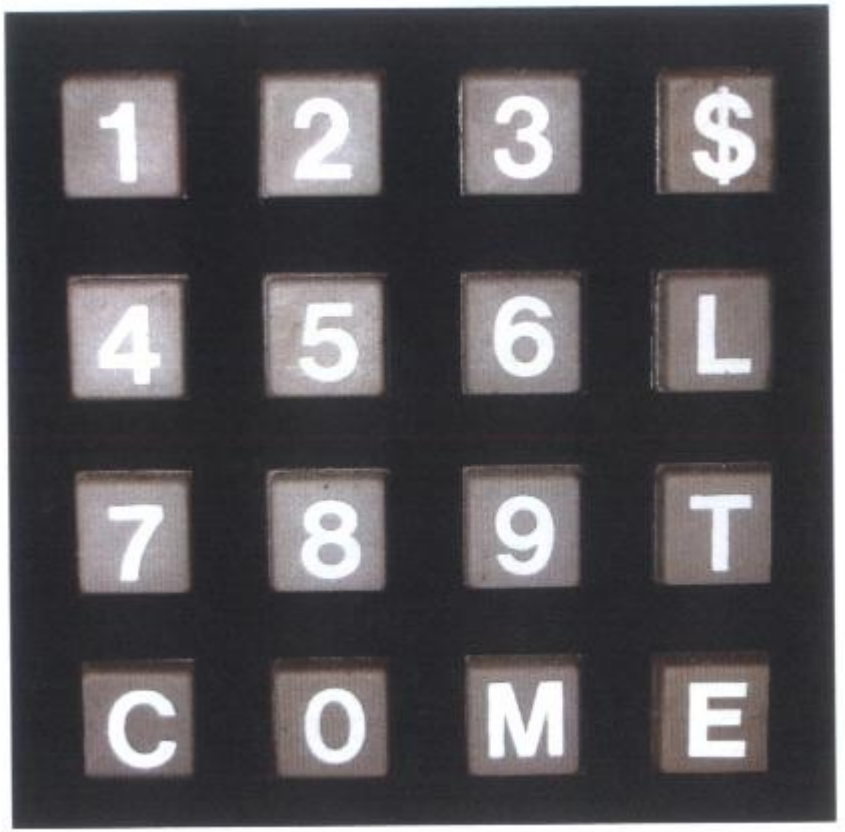
Abaixo será mostrado como configurar o endereço lógico da bomba.

- Pressione a tecla M;

Ficará na seguinte situação no display:

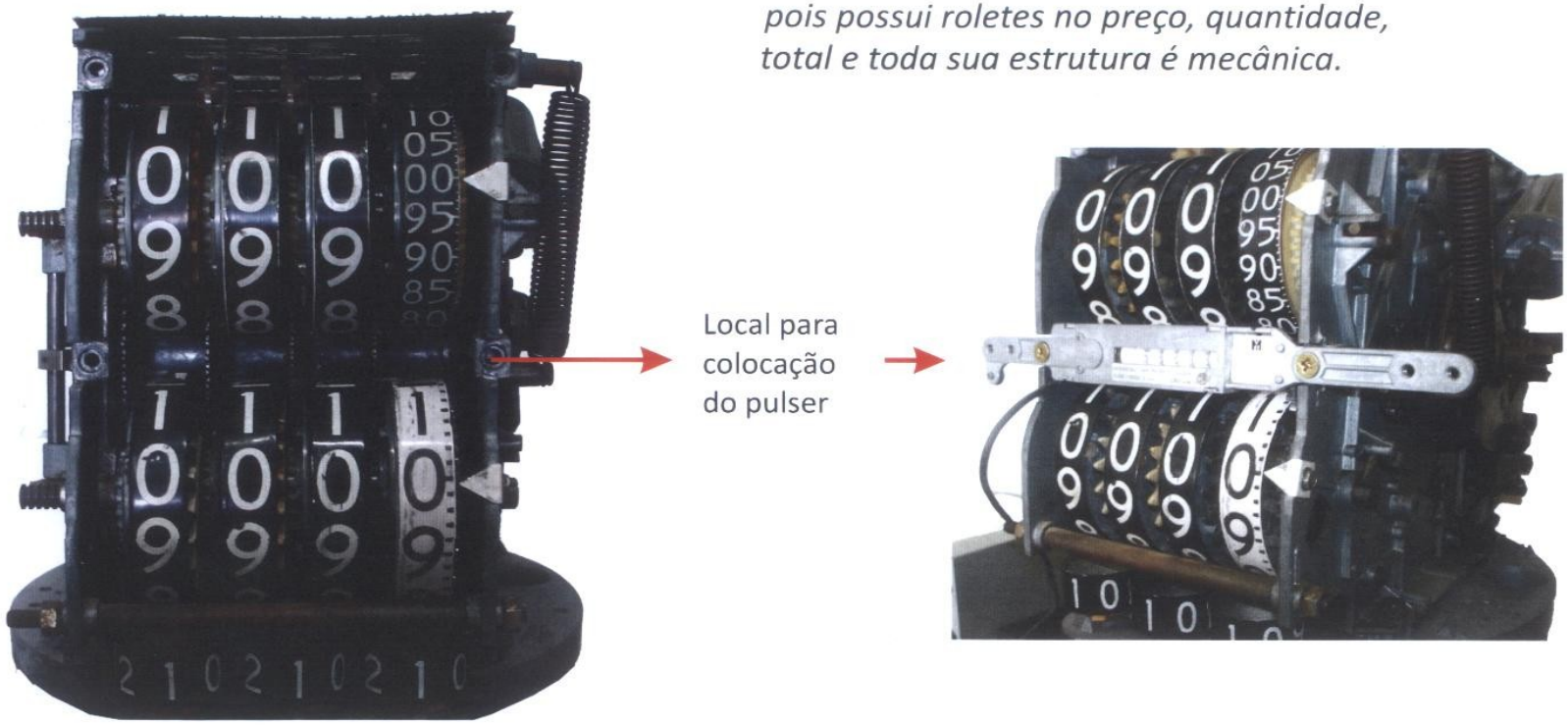
- O indicador do " Total a Pagar " ficará apagado.
- O indicador do " Volume " mostrará um número de 0 a 30;
- O Indicador do " Preço Unitário " aparecerá PA;
- Digitar o endereço desejado.
- Pressionar a Tecla "E"
- Ao pressionar a tecla "E", aparecerá um ponto à esquerda do número digitado, indicando que o número foi aceito;
- Enquanto a tecla "E" não foi pressionada, o novo endereço não será aceito, permanecendo por tanto o antigo;

- Se o número digitado não foi i desejado, a Tecla "C" poderá ser pressionada, retornando assim ao endereço inicial(desde que a tecla "E" ainda não tenha sido pressionada).



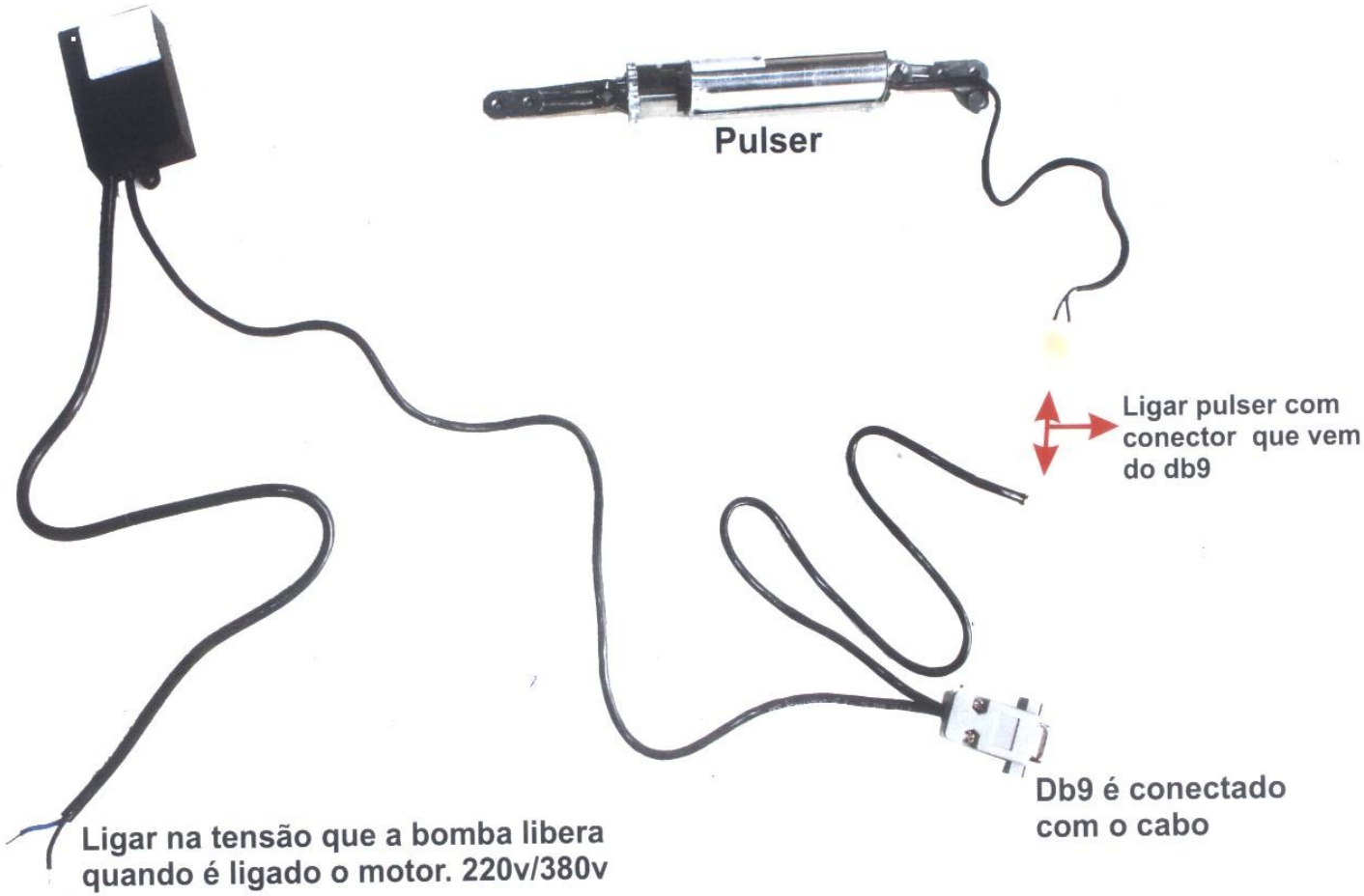
BOMBAS MECÂNICAS – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

A bomba mecâncica é de fácil percepção, pois possui roletes no preço, quantidade, total e toda sua estrutura é mecânica.



O Tubo flexível anti-chamas deve ser colocado desde o pé da bomba(onde sai o fio que vem do Módulo Control Tech), até a parte superior onde fica a caixa da elétrica. Para isto, deverá ser feito um futuro de ½ polega, na bandeja superior da bomba.

BOMBAS MECÂNICAS – MATERIAIS APLICADOS:


Pulser
Ligar pulser com conector que vem do db9
Db9 é conectado com o cabo
Ligar na tensão que a bomba libera quando é ligado o motor. 220v/380v

BOMBAS STRATEMA – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

Este modelo é a segunda geração das bombas da marca Stratema. A Principal diferença entre este modelo e o anterior é que foi utilizado neste equipamento o mesmo conjunto de comandos do protocolo das bombas Gilbarco Legacy, porém mantendo a comunicação com o módulo Control Tech através de RS485.

Abaixo destacamos a parte superior da bomba onde deveremos abrir para fazer a configuração.

Teremos que tirar o painel do display do lado 1 da bomba, onde deverá ter o teclado.

CONFIGURAÇÕES:

Após retirar o painel frontal da bomba, veremos o teclado de configuração

Localizando o teclado fazer os procedimentos abaixo:
1º Para colocar a bomba em remoto digitar conforme abaixo:
P + 2 + E + 1 + E + FP
2º Para Manual digitar conforme abaixo:
P + 2 + E + 0 +E + FP
3º Para Alterar o endereço lógico:
P + 7 + E + E + "Digitar o endereço lógico do lado 1 da Bomba"
+ E + 2 + E + "Digitar o endereço lógico do lado 2 da bomba"
+ E + FP.

BOMBAS STRATEMA – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

Esta é a primeira geração de bombas Stratema da família Phoenix, cuja principal característica é a comunicação com o Control Tech via RS485 devendo ser utilizada a placa VW_H01_B. Esta bomba utiliza CPU da marca MTB.

CONFIGURAÇÕES:

Para chegarmos até o teclado gerencial deveremos retirar o painel onde se encontra o display da bomba. Observe abaixo:

- Pressione a tecla "Programa", para entrar na programação;
- Utilizando as teclas "Avança" e "Incrementa" navegamos no menu da bomba
- No display do preço unitário será feita configuração do número de casas decimais do preço por litro, do total a pagar e se a bomba irá trabalhar com arrendondamento ou com truncamento;
- Para configurar o número lógico do lado 1 → 01=1A, 01=2A
- Para configurar o número lógico do lado 2 → 02=2A, 02=2B
- Devemos utilizar S = LOCAL ou C = REMOTO
- Pressione a tecla "Programa", para sair da programação.

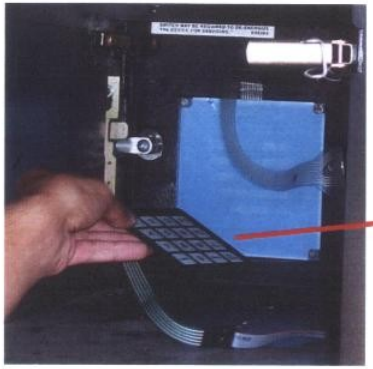
BOMBAS GILBARCO – MODELO PRO 1:

Caixa elétrica e
fios da automação

PRINCIPAIS DETALHES DA BOMBA:

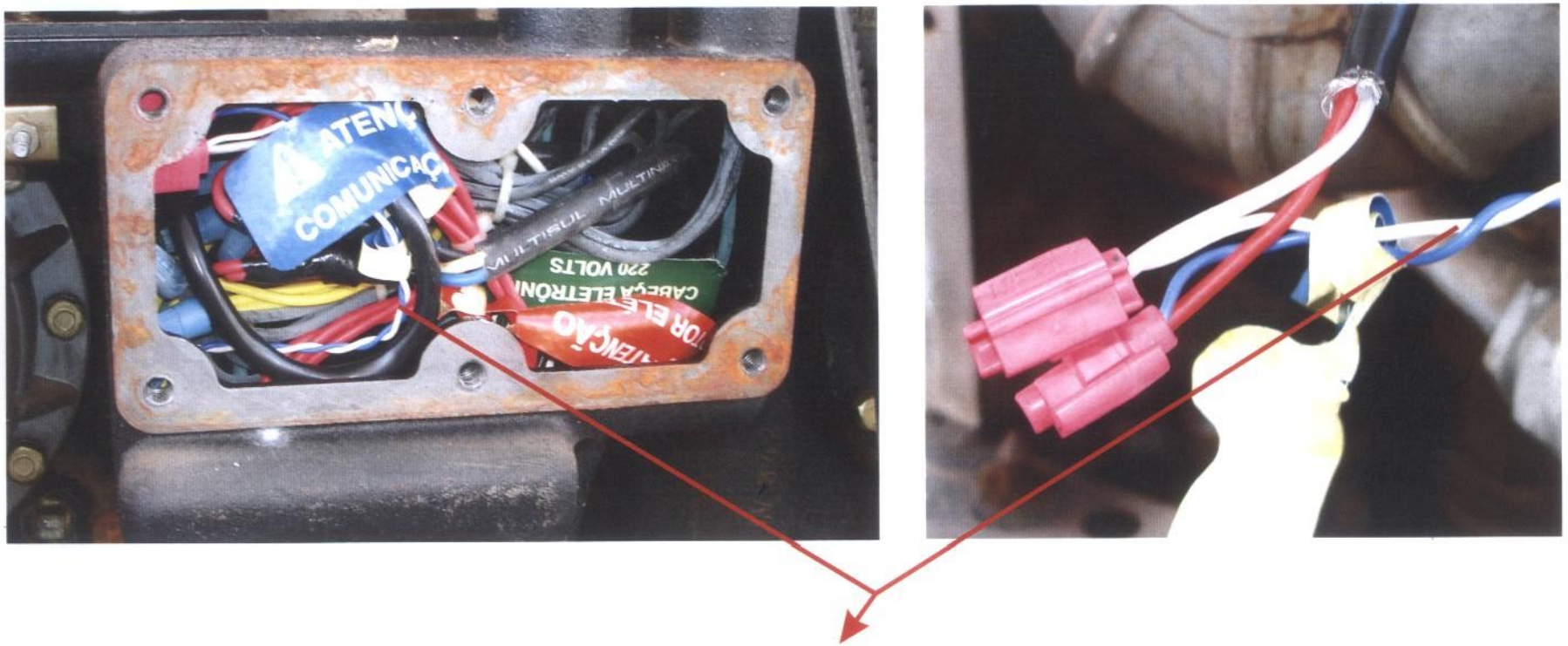
BOMBAS GILBARCO – MODELO PRO 2:

O teclado fica solto



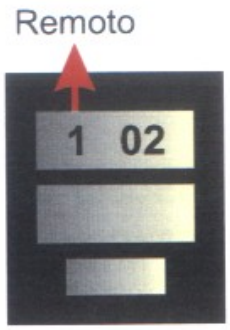
LIGANDO A AUTOMAÇÃO:

A ligação dos fios da automação é a mesma idéia para todos os modelos gilbarco. A Ligação é feita na caixa de elétrica da bomba.



USANDO TECLADO DE CONFIGURAÇÃO:

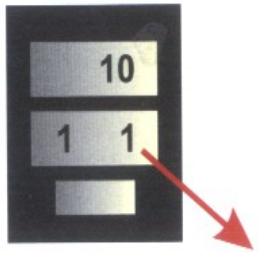
1º Passando bomba para remoto
F1 + 2222 + ENTER
2 + ENTER
1(para remoto) ou 0(para local)
F2(para gravar)



2º Configurando dos lados da bomba
F1 + 2222 + ENTER
12 + ENTER
1503 + ENTER
12 + ENTER
(Definir posição)
F2(para gravar)

3º Se no sistema aparecer o abastecimento com os pontos decimais deslocados, será necessário efetuar a seguinte configuração:

F1 + 2222 + ENTER
10 + ENTER
1503 + ENTER
10 + ENTER
9 + ENTER
1 ou 0(conforme configuração) + ENTER
F2(para gravar)



Número a ser alterado

OBS:
1 – No caso de bombas simples, o lado a ser configurado será o 2, e no lado 1 utilize sempre a posição 13.
2 – Para efetuar a configuração de casas decimais para o sistema, irá aparecer no campo indicado com a seta o número 1 piscando devendo ser alterado para 9, após o enter altere o outro dígito(direita do display) conforme a configuração desejada.

ASPRO DEVELCO – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

O Dispenser Aspro com CPU Develco comunica com o Control Tech por RS485 sendo utilizada no módulo a Placa VW_H01_3.

Neste equipamento, somente poderá ser realizada a instalação da automação com o técnico do dispenser presente, onde ele irá fazer toda configuração, e indicará onde está o DB9, onde iremos conectar os fios da automação.
No DB9, devemos utilizar os pinos 1 e 2 para ligar o cabo da automação.

CONFIGURAÇÕES:

Como citado anteriormente só poderá ser feita a configuração do dispenser Aspro Develco por um autorizado do fabricante. Por uma questão de informação, segue abaixo os paramêtros a sere configurados no dispenser.

- Função "5" = 001;
- Clear "381" = 0;
- Clear "725": o valor do display de VOLUME deve ser igual ao valor do display de TOTAL A PAGAR.

DISPENSER METROVAL – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

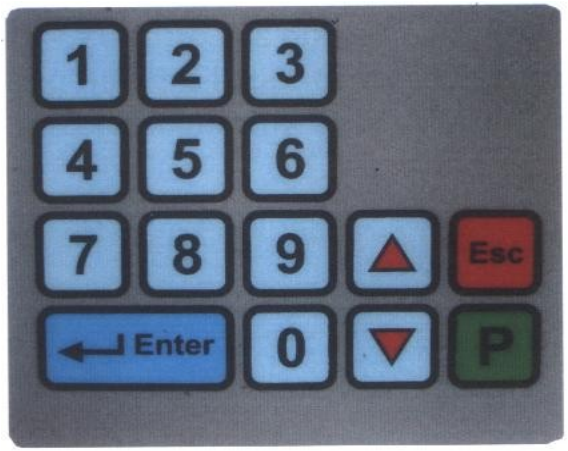
Este equipamento não possui configuração de Remoto/Local, basta apenas configurar o número lógico. Também não é necessário configurar os dois lados, apenas devemos colocar a numeração do lado 01.

Pela característica do módulo Control Tech, o mesmo procedimento deve ser executado em todos os dispensers de forma idêntica, ou seja, todos com o mesmo endereço lógico. Caso o cabo da automação não esteja chegando a caixa da elétrica, existe um conector KRE de dois pinos na CPU CDM-01 com a indicação RS-485.

CONFIGURAÇÃO:

Segue os passos para executar a configuração:

1.) Localize no dispenser o Teclado idêntico ao que segue abaixo:



2.) Tecle "ENTER" e navegue com "SETA PARA BAIXO" (6 vezes) até chegar na tela de entrada para a configuração do dispenser, confirme figura abaixo:

3.) Chegando a esta tela digite “ENTER” em seguida será solicitado a senha de acesso que é “5555”, depois da senha, digite novamente “ENTER”. Você esterá dentro das opções de configuração do dispenser.
Obs: Esta operação e está senha não deverão ser repassados aos clientes pois abre todo o menu.

4.) Dentro das opções de configuração do dispenser, você deverá localizar o ítem onde será colocado o número lógico da bomba, pra isso você irá navegar com a “SETA PARA BAIXO” (3 vezes) até chegar na tela conforme figura abaixo:

5.) Nesta opção você irá digitar “ENTER” e colocar o número “1” e novamente “ENTER”.Após, digite “SETA PARA BAIXO” e em seguida “ESC”

Após este procedimento o dispenser estará aguardando o sinal da automação e só irá efetuar os abastecimentos quando a comunicação estiver ativa.

DISPENSER GALILEO – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

Este dispenser comunica com o módulo de automação VWTECH através de loop de correte, utilizando a placa VW_H01_3 assim como as bombas eletrônicas Wayne e Gilbarco.

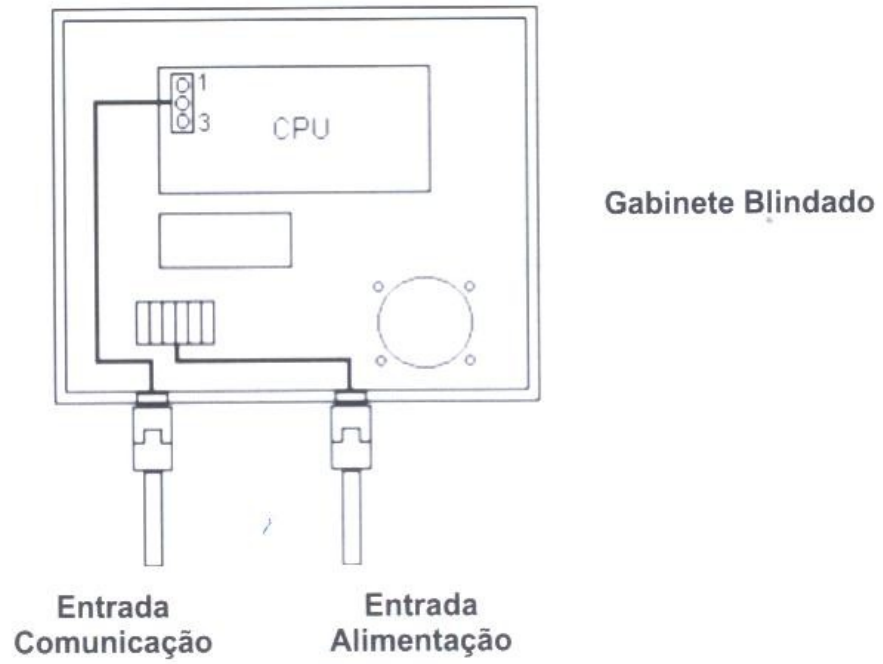
Este equipamento preferencialmente deverá ser instalado em conjunto com o mecânico responsável da Galileu.

DISPENSER GALILEO – INSTALAÇÃO:

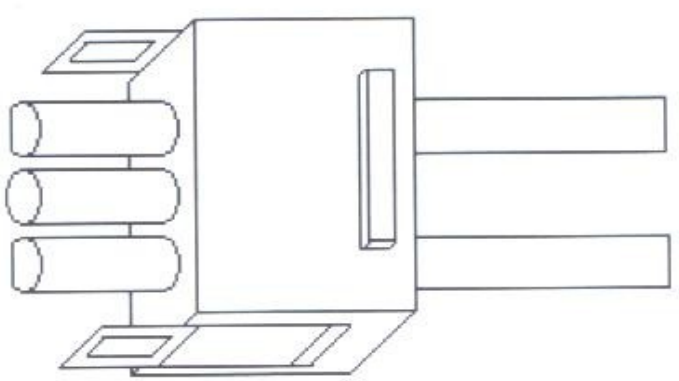
A Instalação do cabo de comunicação deverá ser realizado da seguinte forma:

- No gabinete da CPU do dispenser, deverá ser aberto um furo com uma serra copo ½ e logo após deverá ser passado um macho para abrir uma rosca de ½. Este procedimento deverá ser acompanhado e autorizado pelo mecânico responsável da GALILEO. Caso o mesmo não autorize este procedimento, o cabo da automação deverá ser passado junto com o conduíte de alimentação da CPU conforme desenho abaixo:

OBS: Cuidado ao executar este serviço para não danificar a CPU da bomba.



- Após acertar a fixação do cabo de comunicação, deverá ser feito um conector onde o cabo AF AWG 2x18 deverá ser ligado nas duas extremidades e em seguida conectado a CPU do dispenser conforme figura abaixo:



- Caso o mecânico não autorize o furo no gabinete, o sealtubo com o cabo de comunicação será acoplado ao dispenser em sua caixa de elétrica, onde na tampa existe um tampão de com espera de rosca interna de ½ para a fixação do sealtubo.

A parte de configuração lógica da bomba é realizada no teclado encontrado no corpo do dispenser.

- Só se configura um número lógico no dispenser;
- Digitar “ENTER”
- Digitar “Seta pra Direita” até aparecer a indicação “CLAVE” no display de volume;
- Digitar a senha “1503” e “ENTER” ou “2641” e “ENTER”;
- Com as “SETAS PARA ESQUERDA” E “SETA PARA A DIREITA” avançar até a função “NRO” aparecer no display Volume;
- Irá aparecer o valor antigo no display Total pressionando “ENTER”, abre no display Preço por Metro o campo para digitar o número lógico. EX. “0”, “1”;
- Para o número lógico “00” o dispenser fica em modo local;
- Após informar o número, passear pelos outros paramêtros com as “SETA PARA ESQUERDA “ E “SETA PARA DIREITA” até a função “FIN” (Atenção NÃO é TFIN) e digitar “ENTER”, o dispenser então mostra a versão do software e volta ao normal.(Versão 6.00 ou superior).

CAPÍTULO 6 - MANUAL DE LIGAÇÃO NAS BOMBAS:

CABOS: Para cada modelo de bomba, é necessário um cabo específico. Segue abaixo o esquema padrão de um terminal de abastecimento, com a especificação dos cabos usados em uma automação.